

# Comprendre et anticiper les phénomènes liés à la pression



**Durée**  
7 heures  
1 jour



**Prérequis**  
Aucun



**Public concerné**

Fonction HSE, Ingénieur R&D, Ingénieur Procédés, Bureau d'étude/Travaux neufs, Fabrication/Production/Exploitation, Assurance



**Effectif maximum**  
10 personnes



**Qualification Intervenant (e)(s)**

Spécialiste réalisant des missions d'assistance et de conseil dans le domaine de la sécurité des



**Moyens pédagogiques**

- Une Présentation multimédia est diffusée et commentée, incluant des exemples concrets de mise en application des principes
- Des études de cas sont présentées
- Des exercices d'application sont proposés
- Des incidents tirés de la réalité industrielle sont présentés et expliqués
- Les documents présentés lors de la formation sont remis aux stagiaires



**Modalités d'évaluations**

Conditions :évaluation à chaud des stagiaires concernant l'atteinte des objectifs.  
Documents sanctionnant la réussite : attestation de fin de formation (stagiaire) / Attestation de présence émarginée

## Objectifs

- Connaître quelles peuvent être les origines de surpressions ou dépressions dans des enceintes fermées
- Identifier les phénomènes de génération de pression dans le cas de gaz purs, liquides purs et mélanges gaz/liquides
- Pouvoir déterminer des constitutions de mélanges liquide-vapeur
- Avoir une vision des exigences principales de la directive équipements sous pression
- Pouvoir anticiper de possibles scénarios de montée en pression ou de dépression
- Connaître les principes de base du fonctionnement et dimensionnement de soupapes et disques de rupture

## Programme

### Introduction

- Rappels sur la notion de pression
- Unités
- Pression relative / Pression absolue

### Les gaz

- Loi des gaz parfaits
- Mélange gazeux / Pressions partielles
- Les différents cas de production de gaz : réaction, décomposition, ...

### Les liquides

- Compressibilité et surpression
- Expansion thermique

### Les équilibres liquide-vapeur

- Changements d'état
- Notion de tension de vapeur
- Mélanges miscibles : idéalité et non idéalité
- Les gaz dissous : loi de Henry
- Evolution de phases : diagramme de Clapeyron



# Comprendre et anticiper les phénomènes liés à la pression

## Directive équipements sous pression

- Terminologie
- Critères de classification : groupes de gaz & catégories de risque

## Organes d'évacuation de la surpression

- Soupapes et disques de rupture
- Introduction au dimensionnement

## Le + DEKRA

- La dématérialisation de la formation,
- Des formateurs, des experts techniques et un réseau de partenaires en France,
- Une méthodologie éprouvée,
- Une pédagogie participative,
- Un espace client pour retrouver et télécharger les données et documents stagiaires et sessions,
- Une démarche RSE avec la fourniture de 90% de nos livrets sous format digital.

Flashez ce QRCode  
pour accéder à notre  
site internet



## Modalités d'accessibilité

DEKRA est mobilisé au travers de sa mission Handicap et mettra tout en oeuvre pour la pleine réussite de ses formations